N° 22

DE LA PROPHYLAXIE

DES

MALADIES INFECTIEUSES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 29 Avril 1890

PAR

Joseph PUJOL

Né à Castres (Tarn), le 4 mars 1863

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN ET MONTANE

3, Place de la Mairie, 3

M DCCC LXXXX

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN. . . . . DOYEN
BERTIN-SANS. . . . . ASSESSEUR

Professeurs

Médecine légale et toxicologie.	MM. JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (✲).
Chimie médicale et Pharmacie	ENGEL.
Id. VILLE (Ch. de c.)	
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Clinique médicale	CASTAN.
Clinique médicale	GRASSET.
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique chirurgicale.	TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol.	GRYNFELTT.
Opérations et appareils	CHALOT.
Anatomie pathologique et histologie . . .	KIENER (✲).
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✲).
Anatomie.	PAULET (O. ✲ ✲).
Pathologie interne.	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET.
Physique médicale.	IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Pathologie externe (Ch. d. c.).	FORGUE.

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. ✲ ✲).
Profess. honor. : M. DUPRÉ (O. ✲ C. ✲).

Chargés de Cours de Cliniques annexes

Clinique des maladies des vieillards . . .	MM. MOSSÉ (✲), agrégé.
Clinique ophthalmologique	TRUC, agrégé.
Clinique des maladies des enfants.	BAUMEL, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutanées. .	BROUSSE, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. DE GIRARD	MM. TRUC	MM. SARDA
BLAISE	GERBAUD	ESTOR
BAUMEL	GILIS	HÉDON
VILLE	BOINET	LECERCLE
FORGUE	BROUSSE	

MM. GOT, *secrétaire.*
F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. HAMELIN (✲), *président.*
CARRIEU, *professeur.*
MOSSÉ (✲), *agrégé.*
BROUSSE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A la mémoire de mon Frère PAUL

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MES FRÈRES

J. PUJOL.

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur HAMELIN

J. PUJOL.

DE LA PROPHYLAXIE

DES MALADIES INFECTIEUSES

INTRODUCTION

Pendant de longues années, les maladies infectieuses passaient pour se développer spontanément dans le corps humain, où elles étaient à l'état de germe.

On sait aujourd'hui que dans les maladies contagieuses le microscope nous permet, outre les lésions anatomiques qui peuvent se présenter, de découvrir, dans certains tissus ou certaines sécrétions, des êtres infiniment petits, que les naturalistes ont classés dans le règne végétal. Ces microorganismes seraient les germes morbides qui, s'introduisant dans notre organisme à l'aide de véhicules tels que l'air, l'eau, les aliments, provoquent le développement de certaines maladies. On reconnaît à peu près généralement que les maladies contagieuses sont vraisemblablement des maladies à microbes. Si les recherches faites jusqu'à présent n'ont pas donné des résultats dans tous les cas étudiés, il est probable, cependant, que dans l'avenir l'hypothèse deviendra une réalité.

« Ce qu'il est nécessaire de connaître dans la contagion mi-

crobienne, c'est le lieu où existe l'agent, dans quel organe il vit pendant ou après la maladie, de connaître, en un mot, l'origine et le point de départ de la contagion ; cela, nous le savons pour quelques microbes : le bacille de la tuberculose, le pneumocoque existent dans les poumons, dans les crachats ; l'agent de la rougeole vit certainement dans les voies respiratoires ainsi que l'ont montré plusieurs expériences d'inoculation, du mucus nasal ou bronchique, ou des larmes qui ontreproduit la maladie. » (1).

Ces microbes se rencontrent dans l'atmosphère, dans les eaux, même sur nos vêtements. Ils peuvent être de même rejetés de l'organisme animal par des sécrétions ou des excrétions (2).

Les eaux potables, utilisées directement, comme celles qui servent à la fabrication de certains produits alimentaires, en contiennent fréquemment, comme le disait dans un intéressant mémoire M. le professeur Bertin-Sans, qui faisait ressortir la nécessité d'obturer les puits situés trop près des égouts, les matières amenées par infiltration pouvant occasionner des épidémies, notamment la fièvre typhoïde.

M. Duclaux a constaté que certains microbes conservaient encore leur vitalité au bout de dix ans, sur des milieux favorables, à l'abri de l'air et du mouvement.

---

(1) Sevestre. Des conditions de propagation des maladies contagieuses de l'enfance. (Progrès médical, 1889, 2e série.)

(2) En 1882, une des sources qui alimentent la ville d'Auxerre fut souillée par les déjections d'une femme typhique. On vit bientôt éclater une épidémie de fièvre typhoïde parmi les habitants qui faisaient usage de l'eau de cette source, tandis que les autres demeuraient indemnes. L'eau est donc bien un véhicule du principe contagieux contenu dans les selles de typhiques.

Mead-Bolton (1) dit que les microbes pathogènes ne se reproduisent pas après un long séjour, et perdent peu à peu leur vitalité. Mais, d'un autre côté, Wolffhügel et Riedel (2), ont démontré que le bacille de la fièvre typhoïde peut conserver ses facultés de développement dans l'eau stérilisée, pendant des semaines ; celui du choléra pendant sept mois. D'après Chantemesse et Widal (3), le bacille de Koch vivait dans l'eau stérilisée jusqu'à cinquante et soixante-dix jours, mais que sa virulence diminuait.

Les bacilles résistent également à la *dessiccation ;* le bacille de la tuberculose, après dix-huit mois de dessiccation, est encore virulent ; la congélation ne produit pas plus d'effets.

« C'est ainsi, et ainsi seulement, dit Sevestre (4), que peuvent s'expliquer ces épidémies à foyers successifs, survenant à intervalles plus ou moins éloignés, sans que l'on puisse retrouver d'importation nouvelle. »

Trousseau (5) parlait du sommeil des germes, et montrait combien ces organismes peuvent rester latents, sommeiller plus ou moins longtemps, enfouis dans des substances inorganiques, puis comment, à un certain moment, ils se développent sur ceux qu'ils trouvent prédisposés à les recevoir.

De même, le contact des malades peut également transmettre les germes des maladies épidémiques et contribuer à les entretenir ; et le contact des vêtements et du linge qui ont servi aux malades peut produire le même résultat.

---

(1) Zeitsch. für Hygiene, 1886, t. I.

(2) Wolffhügel et Riedel. — Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamts, 1886.

(3) Congrès pour l'étude de la tuberculose, 1886.

(4) Loc. cit.

(5) Cliniq. méd. de l'Hôtel-Dieu, 2e édit.

« Il n'y a pas d'effort à faire, écrit Arnould (1), pour comprendre que les étoffes se laissent pénétrer par les molécules organiques et les corpuscules-germes, si les individus qui portent ces étoffes sèment autour d'eux, par la respiration, par la peau, par les excrétions diverses, de tels corpuscules ; il suffit même que les tissus vestimentaires aient séjourné dans une atmosphère infectieuse, pour absorber et retenir ces molécules impalpables de la même façon qu'ils absorbent et retiennent des gaz ou de l'humidité. »

Et plus loin : « Les linges souillés de déjections cholériques ou typhoïdiques ont le danger visible; on s'en défie ; ils sont soigneusement lessivés. Si l'opération n'est pas inoffensive pour les blanchisseurs, du moins ces linges ne compromettent plus désormais personne. Il n'en est pas de même des matelas, des couvertures sur lesquelles on ne voit rien ; des vêtements de varioleux ou des personnes qui les ont soignés, dans l'épaisseur desquels la poussière virulente disparaît absolument. »

Du reste, la communication du virus ne se produit pas seulement pour les maladies cholériques et typhoïdiques, et ce fait a été constaté depuis longtemps déjà. Ainsi, on lit dans Coyttarus (2), de Poitiers, la propagation de la syphilis par la servante d'un chirurgien, qui avait eu l'imprudence de se revêtir de linges imprégnés du pus et de la sueur des malades.

Dans son Traité des maladies épidémiques, M. Léon Colin cite, d'après Thomas Jordan, une épidémie de syphilis qui se développa en Moravie, en 1577, sur tous ceux qui avaient fréquenté un établissement de bains à Brünn.

Et ce n'est pas seulement par les vêtements que la maladie

---

(1) Hygiène générale.

(2) *De febre purpura epidem.*, Paris, 1578

peut se propager. Par exemple, les crachats du phtisique se trouvant soit sur un mouchoir, soit sur le parquet, se dessèchent, passent en poussière et les microorganismes qu'ils renferment peuvent être transportés par l'air ou tout autre véhicule, à moins qu'une désinfection appropriée ne les fasse disparaître.

On voit donc que pour prévenir la contagion d'un certain nombre de maladies infectieuses et contagieuses, il est nécessaire de prendre des précautions hygiéniques.

Nous allons examiner les maladies qui nous paraissent les plus importantes sous notre climat ; nous nous en occuperons au point de vue des liquides pathologiques, pus ou crachats qu'elles peuvent produire, et des microorganismes que ces liquides et les tissus peuvent contenir. Le peu de temps dont nous avons pu disposer ne nous a guère permis de nous livrer directement à cette étude, mais l'excellent ouvrage de Cornil et Babes, *les Bactéries,* nous a facilité l'étude de la question. Nous avons cru utile de lui faire quelques emprunts.

Les discussions intéressantes soulevées sur la prophylaxie de la tuberculose, au Congrès d'hygiène publique et de démographie en 1889, reprises à l'Académie de médecine la même année, nous ont suggéré l'idée de nous appuyer sur les principes émis par les nombreux savants qui se sont occupés de cette intéressante question pour étudier la prophylaxie des principales maladies.

Il est résulté de leurs observations que des moyens prophylactiques doivent être employés autant qu'il est possible, pour empêcher le développement de la tuberculose, et combattre à l'avance cette redoutable maladie.

Nous avons constaté avec satisfaction que bien souvent l'hygiène peut venir à notre secours, et que ses ressources facilement appliquées peuvent nous aider puissamment à combattre le fléau. Mais nous avons pensé aussi que la tubercu-

lose n'est pas la seule maladie contagieuse, et qu'il en est d'autres bien redoutables aussi, qui peuvent devenir épidémiques à certaines époques, et qui, dans ces cas, deviennent désastreuses.

Nous voulons parler de la fièvre typhoïde, de la variole, de la diphtérie, etc., etc., maladies qui, par la production de sécrétions diverses, pus, crachats, déjections, le tout chargé de germes morbides, remettent ces germes en liberté, et leur permettent de se transporter par l'air, l'eau, les aliments, pour aller de nouveau engendrer ailleurs ces mêmes maladies.

Nous pourrions ajouter à ces affections celles qui résultent des lésions traumatiques, que la chirurgie combat aujourd'hui si énergiquement et avec tant de succès par une antisepsie rigoureuse, dans lesquelles se trouvent aussi des microorganismes.

Nous ne nous y arrêterons pas ; un de nos confrères, le docteur Deslandes, a traité cette question dans une thèse soutenue devant la Faculté de Montpellier (1).

Sous le titre : « Microorganisme et Suppuration », il a passé en revue les différentes maladies pyogènes, les états morbides qui se rattachent aux plaies, dont ils ne sont pour ainsi dire que les complications.

Il a constaté que les microbes pyogènes pénètrent par les voies respiratoires, le tube digestif et la peau. C'est là surtout ce que nous retenons.

Mais notre point de vue n'est pas le même, et nous allons, de notre côté, étudier des maladies plus communes peut-être, et, après y avoir établi la présence de ces microorganismes voyageurs, montrer la nécessité d'arrêter leurs migrations dangereuses, par les simples ressources de l'hygiène.

---

(1) 15 mars 1889.

Nous commencerons par la tuberculose, dont il a été si fortement question. Après avoir décrit les moyens employés pour la prévenir, nous étudierons la fièvre typhoïde, la variole, la rougeole, la scarlatine, la diphtérie.

Il serait trop long de les passer toutes en revue, mais l'application des mêmes procédés sera toujours facile.

Avant d'étudier les maladies que nous venons de mentionner, et bien que nous n'ayons pas l'idée de faire ici une étude à proprement parler bactériologique, qu'il nous soit permis de dire quelques mots des microorganismes dont nous serons obligé de nous occuper ; nous ne ferons, du reste, que résumer la classification donnée par des anatomo-pathologistes compétents (1).

Les microorganismes ou bactéries sont des êtres cellulaires dont les diamètres ne dépassent pas quelques millièmes de millimètre. Découverts dans l'eau putride et la salive par Leeuwenhoeck (2), il y a bientôt deux cents ans, les microbes furent un sujet de controverse pour les histologistes. Rangés tantôt parmi les animaux, tantôt parmi les végétaux, à la limite inférieure de l'un ou de l'autre règne, ils furent finalement classés parmi les champignons.

Empruntons à un de nos auteurs, Crookshank, quelques lignes de leur histoire.

« En 1773, Müller, le premier, fit une classification. Il établit deux genres, *Monas* et *Vibrio*, et les plaça dans les *Infusoires*. En 1824, Bory de Saint-Vincent tenta aussi une classification, mais il faut arriver jusqu'à Ehrenberg, en 1838, et Dujardin, en 1841, pour voir une distinction scientifique des espèces. »

---

(1) Cornil et Babes, les Bactéries. — Crookshank, Bactériologie.

(2) Leeuwenhoeck, *Op. omnia* (Lugd. Batav. 1722).

C'est seulement en 1853 que Robin signala une affinité entre les Bactéries et les Vibrions, et Davaine, en 1859, déclara que les Vibrions étaient des végétaux, et qu'en fait ils étaient alliés aux algues.

Depuis lors, Pasteur, Cohn, Nägeli, Van Tieghem, Koch, Flügg, Cornil, Babes et tant d'autres, ont jeté une vive lumière sur la question.

Voici la classification donnée par Cohn :

1° Sphéro-bactéries ou bactéries globulaires, *Cocci*.
2° Microbactéries, bactéries en bâtonnets, *bâtonnets courts*.
3° Desmobactéries ou bacilles, *bâtonnets longs*.
4° Spirobactéries ou bactéries spiralées, *Spirillum*.

Ronds ou ellipsoïdes, les *cocci* sont isolés (*micrococci*) ou associés deux par deux (*diplococci*), en groupes (*staphylococci*), en chapelets (*streptococci*).

Dans les bâtonnets, les plus longs sont les bacilles, les plus courts les bactéries. Le nom de vibrions est réservé aux organismes en spirale aux courbures peu prononcées.

Ces bactéries se reproduisent soit par segmentation, soit par spores. La sporulation ne se rencontre que dans certains microorganismes, et la présence des spores a fait supposer, assez souvent, qu'on se trouvait en présence d'organismes différents.

Enfin, on rencontre également des agglomérations de bactéries agrégées les unes aux autres qu'on appelle Zooglées.

Ces divers organismes, pour s'accroître et se développer, ont besoin de conditions spéciales qui touchent à la nutrition, à la température, à la présence ou à l'absence de l'oxygène. Raulin a démontré que pour arrêter le développement des plantes inférieures, il suffit, dans les sels minéraux, d'une variation très faible dans la quantité de l'un ou de l'autre ; de

même des quantités très faibles également de liquides toxiques les tuent. De même pour les bactéries, dont le développement est arrêté par diverses substances, telles que le sublimé, l'iode, etc.... qui deviennnent des désinfectants lorsqu'on les emploie à l'hygiène et à l'antisepsie chirurgicale.

Les bactéries sont souvent parasitaires, c'est-à-dire ne peuvent pas vivre en dehors de l'organisme d'un animal.

Les unes sont inoffensives, c'est-à-dire n'y produisent aucun désordre ; mais il existe souvent entre les autres, dans l'organisme où elles se sont fixées, des relations de cause à effet avec les maladies infectieuses de l'homme et des animaux : on les appelle pathogènes.

Pour qu'elles provoquent la maladie, il faut qu'elles trouvent dans l'organisme un milieu de culture favorable, qui constitue ce que l'on appelle depuis longtemps la prédisposition individuelle.

En quoi consistent exactement, pour chaque maladie infectieuse, les conditions qui créent ce milieu favorable ? C'est là un point sur lequel nos connaissances sont encore bien incomplètes.

Tout ce que nous pouvons dire, c'est que l'organisme oppose, suivant les cas, une résistance variable à l'envahissement. Les recherches de Metschnikoff nous ont montré comment s'opérait cette action vitale de l'organisme par l'intermédiaire des leucocytes. Ces derniers se précipitent à la rencontre des microbes et par leurs mouvements amiboïdes cherchent à se les incorporer et à les détruire. S'ils réussissent dans ce rôle phagocytaire, l'infection peut rester localisée, et la maladie est réduite au minimum. Mais on conçoit que les résultats de cette lutte puissent être inverses et que le microbe l'emporte sur la cellule et la tue par les ptomaïnes toxiques qu'il sécrète.

Entre ces deux cas extrêmes, on peut imaginer une série de

types intermédiaires qui rendront compte des divers degrés d'infection aussi variables que l'individu lui-même. Si le microbe pathogène est un, sa virulence est multiple ; c'est là une condition qui, ajoutée à la résistance variable de l'organisme, peut achever de rendre compte des diverses modalités cliniques.

La question du terrain organique ou de la réceptivité est, comme on le voit, une question des plus importantes. Lorsque l'organisme est envahi, que le microbe a pu le pénétrer à travers une porte ouverte accidentellement, ou par un état morbide antérieur (infection secondaire), la maladie peut ne pas se développer ou apparaître sous une forme très atténuée si le terrain organique est résistant, si les cellules migratrices accomplissent avec succès leur fonction phagocytaire.

Si, au contraire, le terrain organique est affaibli, les conditions inverses se réaliseront : le microbe pullulera, tuera les cellules migratrices, pourra envahir au loin et provoquera un état morbide plus ou moins accusé, plus ou moins grave.

Il ne s'agit pas là d'une simple vue de l'esprit. La clinique fournit depuis longtemps à cet égard les renseignements les plus précieux. L'expérimentation a donné aussi des résultats intéressants. C'est ainsi que, pour les microbes de la suppuration, Grawitz et Israël ont montré que l'injection d'une culture de staphylocoque doré ou de staphylocoque pyogène, ne provoque pas toujours sous la peau de l'animal une réaction suppurative. Mais si l'on injecte préalablement une solution d'acide lactique au lieu d'inoculation, la suppuration est constante. C'est que la résistance organique du terrain a été affaiblie préalablement par l'acide lactique, qui a créé un état de réceptivité des plus favorables.

Mais l'affaiblissement du terrain organique ne rend pas compte de tous les cas. Ne voit-on pas des individus très résistants, sans aucune tare héréditaire, en parfait état de santé,

être envahis par le microbe tuberculeux et succomber presque sans résistance ? Ces cas ne sont certainement pas les plus communs, mais on ne saurait nier qu'ils existent. Que devient alors la question du terrain organique ? Le microbe envahisseur présente-t-il alors un degré de virulence inaccoutumé et très intense ?

Dans l'état actuel de la science, on ne saurait répondre d'une façon satisfaisante à ces questions.

TUBERCULOSE

Dans son rapport à l'Académie de médecine (1) sur la prophylaxie de la tuberculose, M. Villemin s'exprimait ainsi :

« La tuberculose est, de toutes les maladies, celle qui fait le plus de victimes. Dans les grandes villes, elle compte pour un quart à un septième de la mortalité. Pour s'expliquer l'élévation de ce chiffre, il faut savoir que la phtisie pulmonaire n'est pas la seule manifestation de la tuberculose, comme on le croit à tort dans le public ; en effet, nombre de bronchites, de pleurésies, de méningites, de péritonites, d'entérites, de lésions osseuses et articulaires, d'abcès froids, etc., sont des maladies de même nature ».

Cette affection est caractérisée par l'envahissement d'un ou de plusieurs organes par des néoplasies inflammatoires spécifiques qui constituent le tubercule, et dont les symptômes varient suivant les organes affectés, les méninges, les os, le péritoine, et principalement les poumons.

Le tubercule est un produit morbide formé d'éléments plus petits, nommés granulations élémentaires, auxquels Klebs (2) attribue en grande partie la production des formations tuberculeuses. Le nodule proprement dit est une petite masse saillante, arrondie, dure au toucher, grisâtre et transparente

---

(1) Ac. de médecine, séance du 29 octobre 1889.

(2) Klebs, article *Tuberculose*, dans Real Encyclopédie der gesammten Heilkunde, Berlin.

lorsqu'elle est de formation récente, d'un blanc jaunâtre et opaque lorsqu'elle vieillit. Visibles à l'œil nu ou au moins à la loupe, les granulations élémentaires, ou follicules tuberculeux, dont il est composé, ne peuvent être vues qu'au microscope ; on en rencontre jusqu'à trente dans un tubercule.

« Les follicules tuberculeux (Koster) ou granulation élémentaire (Malassez) ont la *structure* suivante : quand on fait la section, on trouve, au centre, une cellule gigantesque dont les prolongements semblent plonger dans la substance du follicule ; le protoplasma de la cellule est grenu, et ses dimensions lui ont fait donner le nom de cellule *géante*. La cellule géante est entourée d'une zone de cellules assez volumineuses dites *épithélioïdes* et de cellules arrondies, tassées, confluentes, appartenant au type embryonnaire, c'est-à-dire ayant un noyau volumineux par rapport au protoplasma. » (Dieulafoy, Manuel de pathologie interne).

Ajoutons que la cellule géante est, en outre, caractérisée par la présence de nombreux noyaux disposés en couronne.

Tel est l'élément primitif qui, par agglomération, forme le tubercule, et l'agglomération des tubercules eux-mêmes produit, dans certains cas, ces gros tubercules dont le volume atteint celui d'un œuf de poule, et qui se trouve surtout dans le poumon.

On peut rencontrer sous deux formes différentes la matière tuberculeuse : à l'état de tubercules isolés, comme ceux que nous venons de décrire, ou à l'état d'infiltration. Dans ce dernier cas, les follicules, au lieu de s'agglomérer pour former des tubercules, s'étendent en nappe sous forme d'une substance grisâtre ou jaunâtre, et s'infiltrent dans les tissus ; telles sont l'infiltration tuberculeuse du poumon dans la phtisie pulmonaire, celle des synoviales, des muqueuses, des articulations, des os, etc.

Nous avons dit plus haut que cette affection peut s'attaquer

à un ou plusieurs organes, parmi lesquels le plus fréquemment atteint est le poumon. Dans ce dernier cas, on y distingue trois formes principales : la forme suraiguë, caractérisée par le développement de granulations tuberculeuses très nombreuses, presque confluentes dans les séreuses, elle est rapidement mortelle, c'est la tuberculose granuleuse généralisée. La forme aiguë, qui se traduit souvent par les signes de la phtisie pulmonaire granuleuse généralisée, se limite aux poumons, aux plèvres et aussi au péricarde ; quelquefois, elle a les allures d'une pneumonie ou d'une broncho-pneumonie, en même temps que de la pleurésie (Cornil et Babes). La troisième forme (forme lente) enfin, essentiellement chronique, se limite aux poumons ; souvent, au sommet d'un seul ou des deux, elle est compatible avec la vie normale pendant une longue période d'années, lorsque les malades sont dans de bonnes conditions hygiéniques ; dans le cas contraire, elle prend une forme subaiguë et présente les signes de la phtisie galopante ; les malades meurent alors en peu de temps.

Outre les tuberculoses locales déjà mentionnées, on doit rattacher une série de lésions qui ont été envisagées jusqu'à ces derniers temps comme appartenant à la scrofule, le lupus; la tuberculose cutanée, les abcès froids, les ganglions strumeux du cou et du mésentère, les ostéites chroniques, la carie, la nécrose et les tumeurs blanches.

Pendant de longues années, en effet, on a séparé l'origine de ces maladies, et admis la dualité de la phtisie ; pour Reinhardt et Virchow, il fallait distinguer la pneumonie caséeuse ou scrofuleuse des granulations qui, d'après eux, devaient seules caractériser la tuberculose.

Laënnec, le premier, regarda les tubercules comme une production sans analogue dans l'organisme et s'y développant comme un tissu parasitaire ; il entrevit également l'inoculabilité

de la tuberculose dont il fut victime à la suite d'une blessure anatomique.

Mais l'inoculabilité de la tuberculose humaine aux animaux, fut découverte par Villemin (1), qui montra que toutes les granulations et lésions caséeuses de cette affection donnaient aussi bien les unes que les autres une généralisation de tubercules aux lapins, cobayes, etc., et, en même temps, il prouvait l'identité de ces lésions au point de vue de leur nature et l'unité de la phtisie

De nombreuses recherches ont été faites depuis. Spillman (2), en 1878, Schmitt (3), en 1883, montraient que l'invasion et la marche de la tuberculose sont tout à fait différentes, suivant les voies par lesquelles le germe morbide est versé dans l'économie. Les organes respiratoires le conduisent au poumon ; c'est au contraire dans la muqueuse intestinale que se produisent d'abord les granulations, lorsque l'animal sur lequel on expérimente est alimenté avec de la viande contenant des éléments tuberculeux.

On sait, en effet, d'après diverses expériences (4), que les lapins, cobayes, chiens, dans une atmosphère où ils respiraient avec l'air, des crachats de phtisiques, avaient rapidement les poumons envahis par la tuberculose. Chauveau (5) et Parrot (6),

---

(1) Villemin, Communication à l'Acad. de Médecine, 5 déc. 1865. Etude sur la tuberculose, 1868. Paris, in-8°.

(2) De la tuberculose expérimentale.

(3) De la tuberculisation du tube digestif.

(4) Tappeiner, Ueber eine neue Methode tuberculose zu erzeugen. (Virchow's,Arch., t. LXXII, 1878.) — Neue exper. Beit. zur Inhalations Tuberculose (Virchow's Archiv., t. XXXII, 1880.)

(5) Transmission de la tuberculose par les voies digestives. — 1873, Lyon médical. — Acad. de méd., 1874, Rev. scient., 1874.

(6) Mém. de la Soc. de biologie, 1870.

nourrissaient des veaux, des chats et autres animaux avec de la viande tuberculeuse ; Gerlach (1), Klebs (2), les alimentaient avec du lait de vaches phtisiques ; les animaux ainsi traités devenaient tuberculeux, les granulations et les ulcérations se produisant d'abord dans l'intestin.

Enfin, on a constaté à maintes reprises que les crachats des phtisiques ou tous autres éléments de nature tuberculeuse, inoculés en un point de l'organisme, produisent une tuberculose locale au point par où le virus a pénétré, mais que cette localisation ne tarde pas à se généraliser et envahit les tissus voisins.

Nous nous en tiendrons là sur ce résumé d'anatomie pathologique, le programme que nous nous sommes tracé ne nous permettant pas de nous y étendre davantage. Il nous serait trop long même de mentionner ici les remarquables travaux produits sur cette question par les nombreux savants, au nombre desquels nous trouvons Charcot, Lépine, et notre maître, M. le professeur Kiener.

En résumé, le tubercule est une lésion anatomique d'aspect variable, provoqué par l'invasion d'un microbe pathogène spécial, le bacille tuberculeux.

Entrevu depuis quelques années, ce microbe ne fut obtenu qu'en 1882 par Robert Koch (3), qui trouva dans les crachats des tuberculeux, et d'autres productions tuberculeuses, des bacilles allongés et minces qu'il réussit à isoler à l'état de pureté dans des cultures. Les produits provenant de ces cul-

---

(1) Ist das Fleisch von tuberkelkranken Thiere als Nährungsmittel für Menschen zu verwenden ? Berlin, 1874.

(2) Virchow's Archiv., t. XLI, 1870.

(3) R. Koch, Communication à la Société physique de Berlin, le 24 mars et, analysée dans le Journal des connaissances médicales, 1882.

tures, inoculés à différents animaux, lui donnèrent constamment le même résultat.

Depuis lors, un grand nombre de savants s'étant dirigés dans la même voie en France et à l'étranger, sont arrivés à des faits à peu près identiques. Nous emprunterons les lignes suivantes à un Mémoire présenté à l'Académie de médecine par MM. Cornil et Babes(1), au sujet de leurs recherches sur la topographie des bacilles dans les tissus tuberculeux : « Nous avons constaté que, dans les vaisseaux oblitérés des méninges, au centre des granulations tuberculeuses, on trouvait des bacilles au milieu de la fibrine, de même qu'il y en avait dans la paroi même des vaisseaux. Nous les avons vus aussi dans les capillaires et les petites veines des tubercules, ainsi que dans les coagulations fibrineuses intra-vasculaires du pharynx. Nous avons suivi, dans la tuberculose de la muqueuse pharyngienne, le passage des bacilles entre les cellules épithéliales du revêtement de la muqueuse conservé intact. Nous avons donné la topographie complète des bacilles dans les diverses lésions du poumon, du rein, de la plèvre, du péritoine, de l'intestin, de la rate, du foie et des ganglions lymphatiques, aussi bien dans la tuberculose humaine que dans la tuberculose expérimentale... Ce travail, fondé sur l'analyse histologique de quarante observations nécroscopiques, nous amenait à conclure à l'origine parasitaire de la tuberculose, bien que le nombre de bacilles fût très variable suivant les cas observés. »

Il est donc bien établi par l'isolement, la culture et l'inoculation que le bacille de Koch est l'agent actif de la tuberculose. Ce bacille se rencontre dans les tubercules de l'homme et des animaux, dans les produits et excrétions, dans les cellules et en particulier dans les cellules géantes et dans le sang en cir-

---

(1) Cornil et Babes, Journ. de l'anat. de Robin, déc. 1883.

culation ou coagulé dans les vaisseaux. Ils sont un peu courbés, forment généralement des groupes ou des arabesques. Dans les cultures, ils se groupent en colonies qui prennent la forme de S.

La tuberculose est héréditaire et contagieuse. L'hérédité n'est mise en doute par personne, bien que très heureusement elle soit loin d'être aussi fréquente qu'autrefois. — La contagion peut avoir lieu par transmission directe ; on l'a observée dans quelques rares cas sur des enfants nouveau-nés ; elle se produit d'homme à homme, de mari à femme ou inversement. — Mais on est obligé de penser que l'air est le véhicule le plus commun des microorganismes pathogènes de la tuberculose.

Voici ce que disait récemment M. Villemin, dans son rapport à l'Académie (1) :

« En dehors de sa transmission directe, le microbe de la tuberculose pénètre dans l'organisme par les voies aériennes avec l'air inspiré, par le canal digestif avec les aliments, par la peau et la muqueuse à la suite d'écorchures, de piqûres, de plaies et d'ulcérations diverses.

» La source contagieuse la plus fréquente et la plus redoutable, réside dans les crachats des phtisiques. A peu près inoffensifs tant qu'ils restent à l'état liquide, c'est surtout lorsqu'ils sont réduits en poussière qu'ils deviennent dangereux. Ils revêtent promptement cette forme lorsqu'ils sont projetés sur le sol, les planchers, les carreaux, les murs ; lorsqu'ils souillent les vêtements, les couvertures, les objets de literie, les tapis, les rideaux, etc. ; lorsqu'ils sont reçus dans des mouchoirs, des serviettes.

---

(1) Ac. de médecine, séance du 29 octobre, 1889.

» C'est alors que, desséchés et pulvérulents, ils sont mis en mouvement par le balayage. Cette poussière suspendue dans l'air, pénètre dans les voies respiratoires, se dépose sur les surfaces cutanées et muqueuses dépouillées de leur vernis épidermique, sur les objets usuels, etc., et devient ainsi un danger permanent pour les personnes qui séjournent dans l'atmosphère ainsi souillée.

» Le principe contagieux de la tuberculose se trouve aussi dans les déjections des phtisiques, soit qu'il provienne des lésions intestinales qui surviennent dans cette affection, soit qu'il vienne des crachats avalés par les malades. Très fréquemment, ceux-ci sont atteints de diarrhée, souillent leurs draps de lit et leur linge et créent ainsi une source d'infection, contre laquelle il importe de se mettre en garde. »

De tout ce que nous venons de dire, et des recherches des savants sur la tuberculose, il résulte que l'ennemi étant connu, il faut le combattre.

L'ennemi, c'est le bacille ; nous connaissons sa forme, sa manière d'être, les conditions qui favorisent son développement, les milieux où il se trouve le plus habituellement.

De ces notions découlent des indications précises au point de vue de la prophylaxie. Nous n'insistons pas ici sur les moyens pratiques à employer, nous y reviendrons plus loin.

FIÈVRE TYPHOÏDE

Cette maladie n'est connue, au point de vue scientifique, que depuis le commencement du siècle. Avant cette époque, les diverses formes de dothiénentérie s'appelaient : fièvre putride, fièvre maligne nerveuse, fièvre ataxique.

Il est certain qu'avec ces dénominations variées, tout le travail d'ensemble sur la pyrexie française devenait difficile. Aussi, dans les pays voisins, acceptait-on volontiers l'idée que cette maladie était spéciale à la France ; c'est pourquoi on contestait, il y a vingt ans encore, jusqu'à sa possibilité à Rome, où on en pouvait constater non-seulement l'existence, mais encore la fréquence.

La fièvre typhoïde, trop souvent épidémique, est aussi endémique dans les grands centres, notamment à Paris. Cependant, on a constaté que les grandes villes du centre de l'Europe, Vienne, Berlin, Francfort, sont presque aussi gravement atteintes que Paris. On a remarqué également que la fièvre typhoïde, quoique s'observant un peu dans tous les pays, se fait surtout remarquer dans les latitudes centrales. D'après Colin (1), la Suède, l'Angleterre, la Belgique, le Danemark, seraient moins atteints que la France qui aurait son maximum dans les départements du Midi. Et si on franchit, au contraire, la limite méri-

---

(1) Traités des maladies épidémiques, Paris, 1879.

dionale des climats tempérés, la prédominance de l'affection s'atténue.

Faut-il attribuer, comme on l'a dit souvent, à l'influence tellurique la cause prédominante de cette maladie? Nous ne le croyons pas, mais nous pensons cependant qu'elle y joue un rôle.

On voit, en effet, la fièvre typhoïde favorisée par les lieux bas et humides, mais il faut aussi tenir compte des conditions d'insalubrité dans lesquelles se trouvent les divers centres de population, et l'aptitude de leurs habitants à la fièvre typhoïde, ces conditions et cette aptitude variant d'une façon continue.

Quoi qu'il en soit, les germes typhiques sont presque exclusivement contenus dans les selles des malades.

Nous allons rappeler brièvement les caractères de la fièvre typhoïde avant d'en arriver à l'examen anatomo-pathologique et à la recherche des causes de cette maladie.

C'est une fièvre à type continu, présentant trois périodes : la période d'ascension, la période d'état, la période de déclin.

La première est généralement précédée d'une incubation qui dure une ou deux semaines. Cette incubation est marquée par un malaise général et de l'abattement. Puis, vient la fièvre accompagnée de céphalalgie, d'anorexie et surtout de *diarrhée*. La température s'élève le soir pour présenter le matin une rémission. Cette période dure environ huit jours.

Dans la seconde apparaissent sur le ventre les taches rosées lenticulaires, petites taches rouges, rares ou quelquefois très abondantes qui disparaissent sous la pression. La température entre 39° et 40°. Bourdonnements, vertiges, insomnie, stupeur, langue rouge et desséchée, lèvres tremblottantes, narines pulvérulentes, agitées de battements rapides ; mais c'est surtout à ce moment que les troubles digestifs s'aggravent. On observe un gargouillement dans la fosse iliaque droite, qui est très douloureuse ainsi que souvent aussi, le creux épigastrique. La

diarrhée est à ce moment constituée par des selles liquides, fétides, très fréquentes et se produisant souvent à l'insu du malade ; ces selles contiennent alors de la bile et un *micrococcus*. Les urines sont peu abondantes, très colorées, et contiennent souvent de l'albumine. On observe également des troubles respiratoires, des râles sonores occasionnés par de la congestion bronchique, qui quelquefois détermine la dyspnée.

Enfin, du quinzième au trentième jour, la température s'abaisse, et la défervescence se fait graduellement et lentement, le sommeil est revenu, l'abattement et la stupeur disparaissent. Le météorisme et la diarrhée ont complétement disparu. Le malade entre en convalescence.

On observe fréquemment des complications dans la fièvre typhoïde : des hémorragies intestinales, des vomissements violents et répétés dans le deuxième ou le troisième septenaire; la péritonite même peut être occasionnée par une lésion intestinale. Du côté de l'appareil respiratoire, on trouve la pneumonie, la pleurésie, des troubles cardiaques, la myocardite particulièrement, des troubles cérébraux et spinaux. Nous ne croyons pas devoir nous y étendre davantage.

Nous avons constaté, dans ce court résumé, que l'appareil digestif et notamment l'intestin sont le siège habituel des localisations morbides. En effet, on constate, à l'autopsie, des lésions diverses, et en particulier, « des ulcérations des plaques de Peyer et des follicules clos de l'intestin, une tuméfaction des ganglions lymphatiques du mésentère et de la rate, ainsi que des lésions parenchymateuses du rein et du foie. » (Cornil et Babes.)

Sous l'influence des doctrines de Broussais, Forget considérait la fièvre typhoïde comme une simple inflammation folliculaire de l'intestin, d'où le nom d'entérite folliculeuse sous lequel il la décrivit. Mais on ne devait pas tarder à constater que la lésion de l'intestin ne constituait qu'une des lésions de

la fièvre typhoïde, et qu'il n'existait pas de rapport constant entre l'intensité de ces lésions et l'état général.

L'organisme entier est frappé dans cette maladie, dont certaines formes présentent les caractères les plus saisissants des affections *totius substantiæ* d'origine infectieuse. Aussi, dès 1868, Coze et Feltz, frappés des caractères spéciaux du sang et de la teinte toute spéciale des organes hématopoiétiques dans la dothiénentérie, cherchaient-ils dans le sang l'agent pathogène.

Leurs recherches, faites à une époque où la technique bactériologique était encore dans l'enfance, ne pouvaient aboutir qu'à des résultats indécis.

Eberth (1) et Klebs donnèrent la première description des microbes de la fièvre typhoïde. Ils les cherchèrent d'abord dans la rate, les ganglions lymphatiques et l'intestin. Depuis, Meyer, Friedländer, Babes, Cornil, Gaffky, Chantemesse et Widal, les ont également trouvés dans la rate. — Quelquefois aussi, on en a rencontré dans le sang recueilli sur les malades ; ils étaient accompagnés de leucocytes altérés.

Les bacilles de l'intestin sont excessivement nombreux.

En voici la description d'après Crookshank (2) :

Ce sont des bâtonnets de $0^{mm}0002$ de largeur, formant des filaments de $0^{mm}0050$ de longueur, ou des bâtonnets courts, arrondis à leurs extrémités, quelquefois en formation de spores. On a observé ces bacilles dans les glandes de Peyer enflammées, dans la rate, les glandes mésentériques et les poumons, dans les cas de mort par suite de la fièvre typhoïde. Les cultures sur gélatine donnaient en quarante-huit heures de

(1) Virchow's Archiv., t. LXXXIII.

(2) Real Encyclopédie der gesammten Heilkunde, de A. Eulenburg. Wien et Leipzig, 1885.

nombreuses colonies de couleur brunâtre ou jaune. Les bâtonnets variaient de longueur, ils pouvaient former des filaments, et tous étaient mobiles. Ils se développent bien sur le sérum du sang, formant une couche quelque peu transparente, d'un gris blanchâtre ; la formation des spores a lieu aux extrémités des bâtonnets.

L'inoculation expérimentale donne des résultats négatifs.

Cette dernière opinion est celle de la plupart des anatomo-pathologistes. Cependant, nous trouvons plusieurs cas où les expérimentateurs ont obtenu des microbes analogues à ceux de la fièvre typhoïde. Si les inoculations sont infructueuses c'est qu'elles se font uniquement sur des animaux, et que, sans doute, les animaux sont réfractaires à cette maladie. Car, dit Cornil, le cobaye, le lapin, les souris, le chien, etc., ne sont pas atteints spontanément d'une maladie analogue à la fièvre typhoïde, bien qu'ils vivent dans les mêmes conditions de milieu que l'espèce humaine.

Quoi qu'il en soit, nous sommes en présence d'une maladie caractérisée par un microbe. Ce microbe se développe rapidement dans des conditions favorables et se transporte principalement par l'eau potable, lorsque sur le parcours ou dans le voisinage des réservoirs il se trouve des matières typhiques qui ont pu y arriver soit directement, soit par infiltration.

Nous en avons cité un exemple dans la première partie. Il semble donc que, pour éviter ces épidémies, il soit nécessaire d'employer ici encore des moyens capables de détruire ces germes morbides avant qu'il leur ait été possible de se transporter en quelque lieu où ils puissent se développer. C'est alors sur les déjections que doivent agir les moyens prophylactiques à employer.

FIÈVRES ÉRUPTIVES

VARIOLE

La variole remonterait, en Europe, au sixième siècle de notre ère, d'après les contemporains, notamment Grégoire de Tours, et par le silence, à son égard, des médecins antérieurs à cette époque. Elle offre, dit M. Colin (1) un type clinique trop déterminé pour qu'on puisse supposer que des observateurs comme Hippocrate, Celse, Arétée, Galien, l'aient connue sans décrire cette physionomie frappante qui ne prête à aucune équivoque.

Originaire de l'Orient, elle fut importée en Europe au sixième siècle par les Sarrazins, et, comme d'autres épidémies, se dirigeant de l'Est à l'Ouest, elle a franchi l'Océan et gagné l'Amérique. On peut dire aujourd'hui qu'elle est répandue dans le monde entier.

Cette affection fébrile, contagieuse, inoculable, est caractérisée par une éruption pustuleuse de la peau et des muqueuses de la bouche, du pharynx et du nez, souvent même de celles du larynx, de la trachée. C'est sur la face d'abord, puis sur le tronc et les membres que les taches se forment pour se transformer ensuite en papules, puis en vésicules.

Ces vésicules sont tantôt séparées par des intervalles de peau saine, ou bien elles se touchent et empiètent même les unes sur les autres. Dans le premier cas, la forme est dis-

---

(1) Colin. — Loc. cit.

crète, dans les deux derniers la forme est cohérente ou confluente. La variole présente encore une forme hémorragique dans laquelle la mort survient au quatrième ou au cinquième jour.

Les deux premières variétés, qui constituent la variole vraie, présentent dans leur marche et leur terminaison des différences considérables, car alors que la variole discrète est généralement bénigne, l'autre est au contraire très souvent mortelle.

La maladie, après l'incubation qui dure de sept à quatorze jours, parcourt quatre périodes : 1° l'invasion, caractérisée par une élévation de température dès le premier soir (40°-41°). Chez les adultes, des frissons ; souvent chez les enfants, des convulsions. Puis, la céphalalgie, les nausées, les vomissements et la constipation apparaissent, quelquefois une éruption spéciale, passagère appelée le rash. Ce rash peut présenter deux aspects : il offre soit l'aspect de la rougeole, soit celui de la scarlatine sous forme de larges plaques à fond rouge, lie de vin, sur lesquelles on voit de petites taches ecchymotiques ne disparaissant pas à la pression du doigt. Alors que la première forme dure environ deux jours, la seconde dure plus longtemps ; elle se localise aux aines et à la racine des cuisses. Dans cette première période qui dure trois jours, les deux formes de variole présentent sensiblement les mêmes symptômes ; quelquefois dans la fièvre confluente on trouve la diarrhée à la place de la constipation.

2° L'éruption commence vers la fin du troisième jour ; on voit alors la défervescence se produire dans la variole discrète ; le malade éprouve une sensation de bien-être. L'éruption présente d'abord l'aspect de petits boutons rouges, légèrement acuminés, qui se transforment en vésicules, puis en pustules qui contiennent un liquide séreux. Dans la forme confluente, les symptômes de la première période s'aggravent et augmentent d'intensité.

La fièvre persiste et est quelquefois accompagnée de délire. Les rougeurs du visage sont diffuses et semblables à celles de l'érysipèle. On voit alors les pustules se réunir et soulever l'épiderme.

3° La suppuration se produit alors en commençant par la face, le tronc ne suppure que 24 heures après. La température s'élève, mais cette fièvre dure peu. Dans la fièvre confluente, les pustules réunies suppurent simultanément, et le pus soulevant l'épiderme s'écoule constamment, répandant une odeur fétide et souillant le linge et les draps du malade. La fièvre de suppuration peut durer de douze à quinze jours dans les cas favorables, mais elle est souvent accompagnée d'ulcération des muqueuses du pharynx qui peut occasionner une dysphagie du larynx et de la trachée qui peuvent produire la dyspnée et faire périr le malade. On observe en même temps une salivation abondante, le gonflement des extrémités, la suppuration de la conjonctive, enfin, de nombreuses sources de matières purulentes et contenant le germe de la variole.

4° La dessiccation s'opère facilement dans la variole discrète, les pustules se dessèchent et se recouvrent de croûtes qui tombent ensuite en laissant des cicatrices blanchâtres, déprimées, qui persistent quelquefois indéfiniment. Dans la variole confluente, les croûtes réunies entre elles ressemblent à de larges écailles d'odeur fétide, et laissent, en tombant, des cicatrices qui déforment le visage.

Alors la convalescence commence, la fièvre a disparu, l'appétit revient et l'état général s'améliore.

Quelquefois cependant, alors que la fièvre est tombée, et même après la dessiccation, « il peut se produire une sorte de suppuration généralisée qui se traduit par une succession d'abcès et de furoncles qui, épuisant le malade, peuvent amener la mort par affaiblissement progressif de l'organisme. » (Docteur Blaise.)

Remarquons que pendant la période de dessiccation, la contagion existe encore et peut même persister longtemps, surtout avec les enfants, car par la desquamation épidermique, les croûtes formées sur le pus en entraînent, et avec lui les germes morbides varioleux ; or, ces croûtes tombent souvent sur les vêtements, sous forme de poussière. Les vêtements se trouvent donc alors pourvus de matières inoculables.

L'examen des vésico-pustules y montre, à la partie inférieure du corps muqueux, près du derme, à l'extrémité des papilles, des cellules plates, granuleuses et présentant des prolongements : Weigert a vu là des cellules mortifiées, dont il appelle l'altération la nécrose du corps muqueux. Il pense que cette lésion résulte de la présence des bactéries qui sont d'abord contenues dans les vaisseaux et les papilles. Cette opinion, combattue dans le principe, est aujourd'hui généralement admise. D'après Cornil et Babes, le corps muqueux de Malpighi présente au-dessus des papilles une série de cavités anfractueuses, cloisonnées par des filaments anastomosés, et contenant dans leur intérieur un liquide dans lequel il existe quelques cellules migratrices et des filaments de fibrine.

Les microbes de la variole ont été jusqu'à présent difficiles à obtenir purs ; ils siègent ou dans les vacuoles du corps muqueux ou sur leur paroi.

Dans son ouvrage sur la « Prophylaxie de la variole », M. le professeur-agrégé Blaise écrit : « L'agent infectieux est contenu dans certains produits de sécrétion des malades, et surtout dans le liquide purulent des pustules. Il conserve indéfiniment toute sa puissance dans les linges et autres objets ayant servi aux malades. Ces objets, utilisés plus tard par une personne saine, en état de réceptivité, prennent donc la contagion. »

SCARLATINE

Plus contagieuse peut-être que la rougeole, la scarlatine mérite autant de précautions, car le contage scarlatineux présente une grande ténacité. Il se communique principalement par les vêtements, le linge, les draps qui ont servi au malade. On a trouvé des microbes ronds à la surface de l'épiderme desquamé, ainsi que sur le voile du palais. Récemment, Babes a constaté dans des produits inflammatoires consécutifs à la scarlatine, des streptococci presque semblables à ceux du pus. Dans l'arthrite scarlatineuse, plus d'une fois le liquide purulent a fourni des masses de microbes ronds en chaînette.

ROUGEOLE

Cette maladie, qui s'attaque surtout aux enfants, présente dans la période d'invasion un catarrhe des muqueuses du nez et des yeux ; parfois aussi elle est accompagnée de catarrhe laryngé et bronchique, et, pendant la période d'éruption, la toux devient plus catarrhale et est suivie d'une expectoration plus ou moins abondante dont les crachats nummulaires ressemblent assez à ceux des phtisiques.

L'inflammation des bronches est souvent suivie d'une pneumonie dans laquelle les parties du poumon affectées sont à la région postérieure et inférieure.

M. Babes a étudié particulièrement cette pneumonie rubéolique ; il a trouvé dans le sang plus de leucocytes qu'à l'état normal, et aussi un grand nombre de microbes ronds liés deux par deux ou en forme de chaînette. Ces diplococcus et les streptococcus se trouvent également dans les sécrétions

nasales et conjonctivales. — On voit encore dans les crachats des enfants, les bactéries rondes ou sous forme de 8.

Cette affection est très contagieuse et peut même produire l'éruption de la rougeole par le transport du mucus nasal d'un individu malade à un individu sain.

D'après Cornil, l'affection catarrhale rubéolique des bronches n'appartiendrait qu'à la rougeole, les mêmes bactéries se montrant presque sans mélange dans la sécrétion bronchiale. — En outre, ces bactéries seraient les vecteurs du virus rubéolique. — Il pense que cette multiplication initiale des agents de la virulence dans les muqueuses est rendue plus probable que l'érythème cutané, qui débute ordinairement dans le voisinage des muqueuses, et que ces mêmes bactéries se trouvent dans la peau.

DIPHTÉRIE

Cette terrible affection, caractérisée par une exsudation fibrineuse membraniforme qui se développe à la surface des muqueuses soumises au contact de l'air et à la surface de la peau dépouillée de son épiderme, est une maladie aiguë, spécifique et contagieuse.

Elle était décrite au premier siècle de notre ère par Arétée de Cappadoce, sous le nom d'*ulcère syriaque*. Mais c'est seulement bien plus tard qu'elle est entrée en Europe. — De 1583 à 1700 les épidémies régnèrent en Espagne, aux grandes îles de la Méditerranée.

Nous trouvons dans le Traité des maladies épidémiques de M. Colin les statistiques suivantes : Le dix-huitième siècle est marqué de la première grande épidémie de diphtérie. Elle apparaît en France (1736), à Paris (1745, épidémie du lycée Louis-le-Grand) ; fait invasion en Angleterre (1739), où elle est observée par Huxham ; en Suède (1755), et, quelques années plus tard, aux Etats-Unis (1771) où elle a pour historien Samuel Bard.

Depuis, ces épidémies se sont fréquemment renouvelées, faisant souvent de nombreuses victimes, principalement chez les enfants. — Trousseau (1), dans un rapport sur les épidémies en 1858, écrivait qu'en France, dans les 31 départements

---

(1) Mém. de l'Acad. de médecine, t. XXIV.

les plus contaminés, sur 1568 atteints il y avait 165 décès (moins de 10 pour 100) ; et sur 7474 enfants atteints, il y avait 3384 décès, près de moitié.

La diphtérie peut survenir sous l'influence d'autres affections telles que la scarlatine, la rougeole, quelquefois dans le cours de la coqueluche et de la fièvre typhoïde.

Elle est contagieuse et, comme on l'a dit souvent, c'est le corps médical qui fournit les faits les plus probants et les plus précis de la contagion directe et immédiate.

Généralement, un malaise avec un léger mouvement de fièvre et un sentiment de courbature s'observent au début de la diphtérie. Le malade éprouve une gêne de la gorge et de la difficulté pour parler. On aperçoit, à l'examen, les fausses membranes déjà formées et qui se développent rapidement.

Dans beaucoup de cas, la diphtérie est bénigne ; les fausses membranes restent localisées et en quinze ou vingt jours la maladie est terminée ; mais, dans d'autres cas, elle s'aggrave ; les fausses membranes acquièrent une épaisseur assez considérable et recommencent à se développer avec plus de rapidité encore lorsqu'on les a arrachées. Elles peuvent envahir les fosses nasales en y déterminant des épistaxis. Alors, la dyspnée, les troubles digestifs, l'inappétence, la diarrhée se présentent avec des vomissements incoercibles. Il y a production d'hémorragies par la bouche, le nez, la peau. Enfin, le malade s'affaiblit et meurt bientôt.

La fausse membrane est constituée par de la fibrine disposée en réseau et contenant des cellules qui sont, d'après Cornil, soit des cellules lymphatiques migratrices, soit des globules rouges, soit des cellules épithéliales modifiées. Elle se dépose sur la muqueuse enflammée et tuméfiée du voile du palais, de la luette, des amygdales, etc., sous forme de petites taches blanches qui s'épaississent et se réunissent pour former une couche plus ou moins épaisse qui se désagrège ensuite pour

que de nouvelles couches viennent se former au-dessous. La fausse membrane, qui fait corps avec le chorion, remplace l'épithélium qu'on ne retrouve plus.

Les recherches histologiques ont donné avec la fausse membrane des microcoques isolés, en chaînettes, en amas, et des bacilles isolés ou en amas.

Lœffler a isolé et cultivé à l'état de pureté des bâtonnets provenant du poumon et des fausses membranes trachéales. Il a obtenu des bâtonnets sans mouvements, rectilignes ou incurvés à une des extrémités, aussi longs et plus larges que les bacilles de la tuberculose. Ils sont détruits à 60°.

Lœffler a expérimenté son bacille sur les animaux ; il a constaté que le contact du liquide contenant les bacilles était négatif sur un tissu sain, mais produisait sur certains, si la muqueuse était enflammée, un œdème, une fausse membrane ou une exsudation hémorragique.

Les souris et les rats résistent à l'inoculation ; mais les cobayes, les oiseaux mouraient très rapidement sans qu'on retrouvât traces des microbes injectés.

Chez les lapins, on développait la diphtérie avec fausse membrane. «Il résulte des expériences de Lœffler et des nôtres, disent Cornil et Babes, que les symptômes généraux de la diphtérie sont liés à l'existence d'un poison développé avec des bacilles qui ont souvent disparu au moment de la mort. »

De nouvelles études ont établi que le germe de la diphtérie n'est pas seulement contenu dans les fausses membranes, mais aussi dans les urines. Et voici ce que disent sur ce point les *Instructions contre la diphtérie* après leur adoption par le Comité consultatif d'hygiène de France, dans sa séance du 17 juin 1889 : « Le germe de la diphtérie se propage par les produits de l'expectoration et par l'urine. La maladie se transmet aussi par le linge et les vêtements. »

PROPHYLAXIE

Nous pourrions citer encore bien des maladies dans lesquelles le microbe joue un rôle important, comme le choléra, la fièvre jaune, la lèpre, etc. Nous avons cru devoir nous en tenir aux exemples précédents.

Si nous avons examiné les lésions anatomo-pathologiques et passé en revue les microorganismes des diverses maladies, c'est que nous tenions à faire ressortir que les maladies infectieuses les plus répandues dans notre pays sont engendrées par les microbes qui, à défaut de précautions nécessaires, peuvent occasionner des épidémies.

Ce que nous désirons, c'est détruire la cause pour empêcher les effets ; et nous rentrons par là dans le domaine de l'hygiène.

Les savantes discussions qui ont occupé pendant de nombreuses séances l'Académie de médecine, nous ont encouragé à marcher dans cette voie.

Et si l'on a appliqué des moyens prophylactiques à la tuberculose, pourquoi n'appliquerait-on pas des moyens analogues aux autres affections contagieuses, alors que la chose est si facile et consiste, le plus souvent, en soins de propreté ?

On craint quelquefois, nous ne le savons que trop, d'effrayer le malade et les personnes qui l'entourent. L'objection a été faite, et on y a répondu pour la tuberculose :

« Empêcher que les bacilles tuberculeux des crachats de phtisiques ne soient desséchés, pulvérisés, mêlés à l'atmos-

phère et inspirés par les individus sains, voilà le gros effort, la grosse prescription. « *Crache toujours dans un crachoir où il y aura un doigt d'eau* », voilà donc la redoutable prescription qui va jeter l'effroi dans les familles, faire déserter le chevet des malades et frapper ceux-ci d'une terreur inexpliquée !

Et M. Sée ajoutait : Mais pourquoi ne pas recommander la même précaution à *tous* les gens qui toussent ?

Nous ne pouvons qu'approuver cette réponse. Il est facile de faire cette prescription à un malade, et à lui aussi facile de s'y conformer. C'est une question d'habitude et de propreté. Voilà tout.

Qu'on nous permette de rappeler ici les conclusions des délibérations de l'Académie de médecine dans sa séance du 28 janvier 1890.

« La tuberculose est une maladie parasitaire et contagieuse.

» Le microbe, agent de la contagion, existe surtout dans les poussières qu'engendrent les crachats desséchés des phtisiques et le pus des plaies tuberculeuses.

» Le plus sûr moyen d'empêcher la contagion, consiste donc à détruire les crachats et le pus, avant leur dessiccation, par l'eau bouillante et par le feu.

» Le parasite se trouve aussi quelquefois dans le lait des vaches tuberculeuses ; il est donc prudent de n'employer le lait qu'après l'avoir fait bouillir, surtout lorsqu'il est destiné à l'alimentation des jeunes enfants.

» L'Académie appelle l'attention des autorités compétentes sur les dangers que les tuberculeux font courir aux diverses collectivités dont elles ont la direction, telles que lycées, casernes, grandes administrations et ateliers de l'État. »

Nous ferons remarquer en même temps que beaucoup de médecins désiraient davantage et demandaient, non seulement le nettoyage à l'étuve en cas de certitude de la tuberculose, mais même en présence d'une simple possibilité.

M. le professeur-agrégé Mossé, au Congrès d'hygiène de 1889, exprimait le vœu que : « Dans toutes les villes possédant une étuve à désinfection, les objets de literie, tapis, tentures, ne soient admis à la salle des ventes publiques que munis d'une attestation constatant que ces objets ont été soumis récemment à la désinfection par l'étuve. »

Telles sont les prescriptions relatives à la tuberculose. Pourquoi donc n'appliquerait-on pas aux autres maladies infectieuses des prescriptions analogues variables, suivant le genre de la maladie ?

En effet, parmi les nombreuses maladies infectieuses que nous sommes à même d'observer, nous avons résumé plus haut l'étude de quelques-unes d'entre elles : fièvre typhoïde, variole, rougeole, scarlatine, diphtérie, auxquelles nous aurions pu ajouter le choléra, la fièvre jaune, etc., etc. ; nous avons vu qu'on y rencontre des microbes capables d'engendrer des épidémies. Nous savons que ces germes morbides se trouvent dans les crachats (rougeole, diphtérie), dans le pus (variole), dans les desquamations épidermiques (variole, scarlatine), dans les matières fécales (fièvre typhoïde, choléra), dans l'urine (diphtérie)...

Nous savons aussi que ces microbes pathogènes qui pénètrent dans nos tissus par des lésions souvent inappréciables, peuvent se fixer sur les linges qui enveloppent le malade, sur les matelas, sur les tentures et les meubles qui garnissent son appartement ; sur les vêtements de ceux qui lui donnent leurs soins ; que, jetés indifféremment au dehors avec les matières où ils sont contenus, ces germes morbides peuvent être transportés plus ou moins loin par divers véhicules, comme l'air, l'eau, et tombant sur un terrain favorable, s'y développer et engendrer des épidémies.

Telles sont les différentes causes des maladies infectieuses, contre lesquelles nous devons lutter.

Tout d'abord, nous dirons que le malade doit être isolé.

Voici les instructions données par le comité consultatif d'hygiène de France, contre la diphtérie, instructions qui nous paraissent applicables et utiles dans les différentes maladies infectieuses et contagieuses :

« Le malade est tenu dans un état constant de propreté.

» Les personnes appelées à lui donner des soins pénètrent seules près de lui.

» Elles s'astreignent aux règles suivantes :

» Ne prendre aucune boisson, ni aucune nourriture dans la chambre du malade ;

» Se laver les mains fréquemment, et toujours avant le repas, avec du savon et une solution désinfectante.

» Si ces personnes ont des crevasses ou de petites plaies, soit aux mains, soit au visage, elles auront soin de les recouvrir d'une couche de collodion.

» Elles devront sortir plusieurs fois pendant la journée au grand air, et ne pas séjourner nuit et jour dans la chambre du malade. »

Telles sont les prescriptions relatives à ceux qui sont exposés de près à l'absorption du contage infectieux. Si nous les rapprochons de celles de l'Académie de médecine au sujet de la tuberculose, et des instructions données en 1884 (1) par le conseil central d'hygiène et de salubrité publiques de l'Hérault, relativement au choléra, nous voyons qu'elles sont à peu près identiques pour des maladies de nature bien différente ; nous pensons donc que dans la variole, la fièvre typhoïde, etc., etc., il est bon d'observer les mêmes précautions.

Sans doute, bien souvent l'isolement est difficile, sinon

(1) Rapport de M. le professeur Hamelin au conseil d'hygiène, le 17 juillet 1884.

impossible ; mais dans tous les cas, les conditions de propreté, si nécessaires, peuvent et doivent toujours être respectées, car, comme on le sait, le microbe profite des moindres défauts de notre organisme, et il est nécessaire de ne lui offrir qu'un terrain capable de s'opposer à son développement.

Examinons à présent les procédés à appliquer à la désinfection.

Nous avons dit précédemment que le microbe pathogène d'une maladie infectieuse se trouve, dans certains cas, avoir son siège principal dans les selles, d'autres fois dans le pus, ou encore dans les crachats ; que ces produits morbides soient recueillis dans des vases, ou qu'ils aient, par leur contact, souillé le linge, ou enfin, pour des causes plus ou moins inévitables, laissé des traces sur les meubles, le parquet, etc., ils n'en sont pas moins à détruire ; nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire d'établir de différence entre les précautions à prendre contre les uns et les autres genres d'affection, car nous savons que si les microbes ont en général un lieu d'élection qui leur est propre suivant chaque maladie, les moyens de désinfection restent toujours les mêmes ; leur point d'application est seul variable.

Quels sont donc les procédés de désinfection ?

Nous avons au premier rang un agent énergique, la chaleur. Les bactéries, en effet, qui résistent à des froids considérables, ne peuvent vivre à une température élevée ; elles meurent au-dessous de 120°.

Si donc on chauffe à cette température les matières susceptibles de contenir des microbes pathogènes, on est parfaitement certain de détruire les germes d'infection.

Malheureusement, ce procédé, si avantageux dans bien des cas, n'est pas applicable dans beaucoup d'autres, la chaleur pouvant altérer bien des objets.

On a recours alors aux antiseptiques, dont quelques-uns sont très énergiques et peuvent s'employer aisément.

Voici, d'après Duclaux, la dose de quelques substances désinfectantes représentant 1/10,000 du volume de liquide, c'est-à-dire le nombre de milligrammes employés pour empêcher le développement des bactéries, pour l'arrêter, pour stériliser un litre de jus de viande rempli de bactéries :

ANTISEPTIQUES (corps purs)	Doses qui empêchent	Doses qui arrêtent	Doses qui stérilisent
Sublimé corrosif	40	70	80
Chlore	33	44	2,320
Acide sulfureux	155	500	5,265
Iode	200	646	2,440
Acide phénique	1,500	45,450	250
Chloroforme	11,110	8,930	
Borax	15,140	20,830	

Ces expériences ne sont cependant pas concluantes, car ce mode d'action des désinfectants varie suivant la disposition et le siège des parties à stériliser. Ainsi, l'acide sulfureux n'agit qu'à la surface des objets et ne pénètre pas les tissus. Il faut donc choisir le désinfectant de telle sorte qu'il agisse complètement au minimum de concentration.

Suivant Koch, le sublimé corrosif tue les microbes à la dose de 1/300,000 ; l'acide chlrorhydrique à la dose de 1/1,700 ; l'acide acétique à 1/250.

Warikoff donne des doses plus fortes ; 1/2,000 pour le sublimé ; 1/600 pour l'acide chlorhydrique.

A ces solutions, nous pouvons ajouter comme efficaces, une solution de sulfate de cuivre à 50 gr. pour 1,000, ou celle de chlorure de zinc à 50 pour 1,000. Nous préférons cependant surtout pour le lavage des mains, le sublimé corrosif à 1 pour 2,000 grammes.

Et maintenant, nous allons indiquer comment on doit opérer la désinfection.

MATIÈRES RENDUES PAR LE MALADE

Il est bon d'empêcher le malade atteint d'une des affections qui nous occupent, de cracher sur le parquet ou dans des linges placés sur son lit (serviettes, mouchoirs) ; on doit tenir à sa portée un vase contenant un peu d'eau, afin d'empêcher la dessiccation des crachats, si favorable au transport des bacilles par la voie de l'atmosphère ; nous pensons qu'il serait mieux encore de mettre dans ces vases une solution antiseptique, par exemple, du sublimé à 1 pour 1,000. Il faut autant que possible éviter de laisser séjourner ces crachats dans le vase, et les jeter dans les cabinets également désinfectés.

Les mêmes soins doivent être pris pour les matières fécales (fièvre typhoïde, choléra) et les urines. Les vases contiendraient à l'avance la solution antiseptique et seraient vidés à la fosse après neutralisation, afin d'empêcher l'infection de la fosse, des égouts et, par suite, des sources d'eau qui se trouveraient dans le voisinage. Dans le cas où la fosse manquerait, il faudrait enfouir ces matières dans le sol, en ayant soin d'y mélanger des substances désinfectantes.

Pour cette neutralisation, on recommande le chlorure de zinc en solution à 15 ou 30 grammes par litre, ou le lait de chaux.

Les substances stérilisées peuvent, suivant le conseil de M. Vallin, professeur d'hygiène au Val-de-Grâce, être placées dans la terre sèche de jardin chauffée au four (500 grammes par déjection), la poussière des balayures, la suie, le charbon pulvérisé, les cendres du foyer.

L'acide chlorhydrique à 1/20, donne également de bons résultats dans les selles des typhoïsants.

OBJETS AYANT SERVI AU MALADE

Les vases qui servent à recevoir les matières rendues par le malade se trouvent toujours neutralisés si on observe les précautions précédentes.

Quant aux objets qui lui servent à absorber des médicaments ou des aliments, cuillers, tasses, verres, etc....., il est bon de les passer dans l'eau bouillante, immédiatement après leur usage, et de les y laisser séjourner pendant un certain temps.

LINGES ET VÊTEMENTS

Les vêtements, le linge de corps, les draps de lit doivent être désinfectés avec le plus grand soin. M. Vallin (1) cite à ce propos une épidémie de variole survenue dans la lingerie d'un établissement où les varioleux étaient parfaitement isolés à l'extrémité d'un vaste jardin ; une enquête apprit que les personnes atteintes avaient été occupées pendant quinze jours auparavant à compter le linge sale des malades ; pendant cette opération, les draps et les linges qu'on étalait pour les compter soulevaient une poussière assez forte pour provoquer des éternuements : il est assez probable que la poussière provenant du pus varioleux dont les draps étaient souillés à été inoculée directement par la muqueuse respiratoire.

---

(1) Traité des désinfectants.

Au Congrès d'hygiène de Paris, en 1878, le Dr Smitt signalait un cas mortel de fièvre typhoïde transmise à une jeune fille d'illustre naissance, par une robe de bal que l'ouvrière aurait cousue et ajustée dans sa chambre et presque sur le lit où elle soignait un de ses enfants atteints de cette maladie.

Ces cas ne sont pas isolés, et montrent la nécessité de la désinfection des vêtements et du linge.

Lorsqu'il s'agit du linge de corps, des serviettes, des mouchoirs, il suffit de l'immersion dans l'eau bouillante et le maintien de l'ébullition pendant une heure.

Pour les vêtements il ne peut en être de même, l'eau bouillante devant les déformer et les détériorer. — Le meilleur procédé consiste à les faire passer 20 minutes dans une étuve à courant de vapeur de 100° à 120° avec pression et munie d'un régulateur. — (L'air chaud et sec altère les étoffes.)

Dans le cas où on ne disposerait pas d'une étuve, il faudrait avoir recours à l'eau bouillante.

Quant aux linges qui ont servi à faire des pansements, et qui contiennent du pus ou autres matières pathogènes, ils doivent être traités comme le linge de corps ; lorsqu'ils sont sans valeur, il est mieux encore de les brûler.

On sait que la dessiccation des matières renfermant des microbes favorise le transport de ces microbes par l'air ; un des exemples précédents le prouve. Il est donc important de mouiller les linges du malade avant de les porter au dehors pour les laver.

On conseille aussi les vapeurs d'acide sulfureux comme désinfectants des vêtements. Nous savons malheureusement que ses effets sont peu énergiques, car il pénètre difficilement le tissu des étoffes de laine et agit surtout à la surface ; il est donc préférable, croyons-nous, d'employer la vapeur d'eau ou tout au moins l'eau bouillante.

Sans doute, tout le monde ne peut pas posséder le matériel

nécessaire. Mais il existe déjà, dans plusieurs villes, des étuves publiques ; voici le type d'un appareil de prix peu élevé et qui serait à la portée des ressouces des plus faibles communes.

Cette étuve, construite sur les indications du docteur Albenois, de Marseille, se compose d'une caisse en tôle, garnie de bois, mesurant $1^m\,10 \times 1^m \times 0{,}65$. Au-dessous de la paroi inférieure se trouve un fourneau que l'on peut chauffer au charbon de bois ou au coke. La paroi inférieure porte un cadre grillagé sur lequel on dispose les objets à désinfecter. Entre la paroi inférieure et le cadre se trouve une rigole remplie de solution phéniquée que la chaleur évapore, de sorte que l'action d'une vapeur désinfectante s'ajoute à celle de la chaleur. Un thermomètre dont la boule est à l'intérieur de la caisse et la tige à l'extérieur, indique la température. Une petite cheminée donne issue à la vapeur et aux émanations.

Cet appareil, d'une grande simplicité, fut construit, en 1881, pour la désinfection des vêtements des varioleux et donna, paraît-il, d'excellents résultats (1).

MATELAS, LITERIE, COUVERTURES

« Trop souvent, dit Vallin (2), après une maladie ou un décès, on se contente de faire carder les matelas, opération qui doit être considérée comme nulle au point de vue de la désinfection proprement dite, de la destruction des germes. »

Il est bien certain que ce procédé est à peu près le seul employé ; il a pour unique avantage de jeter dans l'air des poussières chargées souvent de germes morbides, qui, tom-

(1) Bulletin mensuel de démographie de Marseille, janvier 1881.
(2) Loc. cit.

bant dans un terrain favorable, peuvent engendrer des maladies. On ne peut donc plus s'étonner du développement de certaines maladies dont la source reste inconnue, et qui, autrefois, étaient attribuées à une génération spontanée.

M. Lefranc, pharmacien principal de l'armée, a publié un travail important (1) sur le pouvoir considérable qu'ont les laines de matelas d'absorber des matières contaminantes de toutes sortes (germes, déjections fécales et pathologiques, débris et excréments de la teigne fripière et des mites) ; cette absorption a lieu grâce au suint qui reste après cette laine mal désuintée. D'après M. Lefranc, les débris et excréments des animaux parasites et les poussières de la laine rongée par les vers, atteignent souvent 1 pour 100 du poids des laines, soit 100 grammes pour un matelas de 10 kilogrammes.

Il est donc indispensable d'*épurer* les matelas, et, dans ce cas encore, de même que pour les couvertures, le procédé à employer est celui de l'étuve, après un premier lavage, lorsque le lit a été souillé de sang, de pus, de l'urine, etc., avec une lessive alcaline à 60° degrés centigrades.

LES APPARTEMENTS

Pendant la maladie, il est nécessaire de renouveler l'atmosphère qui enveloppe le malade, car, comme le dit M. le professeur Bertin-Sans (2), « un air pur est encore plus nécessaire à la santé qu'une alimentation saine. Les maladies les plus nombreuses et les plus graves ont, en effet, pour origine la

---

(1) Des laines de couchage au point de vue hygiénique. (Rec. des mémoires de méd. militaire. Oct. 1879).

(2) Article ventilation. Dictionnaire Dechambre.

viciation de notre atmosphère. Indépendamment des morts plus ou moins violentes dues à la diminution de son oxygène, à l'augmentation de son acide carbonique, à son mélange avec des gaz toxiques, tels qu'ammoniaque, hydrogène sulfuré et carboné, oxyde de carbone, à sa pénétration par des poussières industrielles, son insalubrité provoque encore, de mille autres manières, la maladie et ses conséquences. »

Mais après la guérison de la maladie ou la mort du malade, il est nécessaire non-seulement d'aérer, mais encore de désinfecter l'appartement qu'il occupait. Pour cela, on emploie différents moyens : l'un des plus recommandés est l'acide sulfureux, que l'on obtient en faisant brûler dans la chambre hermétiquement close, du soufre dans la proportion de 20 à 30 grammes par mètre cube d'air. Le soufre en fleur, ou le soufre concassé est placé dans de petits vases en fer ou en terre ; dans ce dernier cas, le vase de terre doit être mis dans un bassin en fer ou en bois contenant de l'eau. Le soufre étant allumé, on ferme toutes les ouvertures, qu'on n'ouvre qu'au bout de 24 heures.

On a constaté que l'acide sulfureux pénètre profondément à travers les porosités des murailles, des fissures du plancher, des portes et des fenêtres. Pour favoriser son action, avant de l'allumer, on charge d'humidité l'enceinte à désinfecter, en humectant les murs, le parquet avec une éponge mouillée, ou en faisant bouillir de l'eau dans la chambre. La vapeur d'eau, en pénétrant les porosités et les fissures, y retiendra l'acide sulfureux.

On a préconisé également les vapeurs d'acide azoteux, l'ozone ; mais ces procédés n'ont pas fourni de bons résultats.

Nous préférons de beaucoup la solution au 1/1000 de sublimé corrosif. Pour l'employer, on la projette sur les murs au moyen d'un pulvérisateur. On n'habitera pas la chambre avant 24 heures. Les planchers, carrelages, boiseries sont d'abord lavés à l'eau bouillante avant l'emploi de la solution.

Tels sont les moyens prophylactiques, pour la plupart d'un emploi facile, que nous devons utiliser pour combattre les microbes, et leur enlever les terrains où ils pourraient se développer.

En restreignant ainsi le champ d'action des fléaux morbides, on épargne annuellement à la société un grand nombre d'existences : facteurs indispensables de la richesse publique. C'est par l'application de plus en plus rigoureuse des règles de l'hygiène que l'on obtiendra ce résultat.

On l'obtiendra par une bonne organisation de l'hygiène publique.

« L'hygiène publique exerce, en effet, une influence considérable sur la vie des peuples et leur prospérité. C'est ainsi qu'en Italie, après l'organisation du service de la santé publique, qui serait si nécessaire en France, la mortalité a baissé en très peu de temps ; de 1880 à 1884, elle a été inférieure de 320,000 à celle des quatre années antérieures. Or si, avec les économistes, on évalue à 1,000 francs le produit du travail d'un individu, la fortune de l'Italie a été, de par ce fait, accrue de 320 millions. A Bruxelles, depuis 1874, époque à laquelle fut organisé le service de la santé publique, la mortalité a diminué des deux tiers pour la fièvre typhoïde, des cinq sixièmes pour la variole. Ce résultat se traduit par une économie moyenne de 960 existences, soit environ un million de plus pour la fortune de cette capitale. Il est certain qu'avec un service bien organisé de l'hygiène publique, on arriverait facilement, en France, à compenser la perte annuelle de 250 millions, qui résulte du phylloxéra. » (Dr Blaise) (1).

Nous pensons ainsi et nous devons considérer que, même en laissant de côté la question financière, le devoir du médecin est de songer avant tout au bien-être de l'humanité.

---

(1) La mer au point de vue thérapeutique, 1889.

BIBLIOGRAPHIE

ARNOULD. — Traité d'hygiène, 1889.

BERTIN-SANS. — Les grandes actions de l'hygiène, 1877.

BOUCHARDAT. — Traité d'hygiène publique et privée, 1882, et les divers ouvrages mentionnés dans le cours de ce travail.

BRIEGER. — Microbes, ptomaïnes et maladies ; traduction française de Roussy et Winter, 1887.

BROUARDEL. — Annales d'hygiène publique et de médecine légale, depuis 1829.

CORNIL et BABES. — Les Bactéries, 1885.

DUBIEF. — Manuel de Bactériologie, 1888.

DUCLAUX. — Ferments et maladies, 1882.

FLUGGE. — Les microorganismes, trad. de la 2e édition, par le Dr Henrijean, 1887.

OGSTON. — Micrococcus poisoning (Journal of anat. and phys.), 1885.

PIETRA-SANTA. — Journal d'hygiène, depuis 1875.

VALLIN. — Traité des désinfectants, 1882.

VERNEUIL. — Études sur la tuberculose, 1887-1888.

VU PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 10 avril 1890.
Le Recteur,
Correspondant de l'Institut,
G. CHANCEL.

VU BON A IMPRIMER :
Montpellier, le 10 avril 1890.
Le Doyen :
A. CASTAN.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !